

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-095432

(43)Date of publication of application : 10.04.2001

(51)Int.Cl.

A01K 87/02

(21)Application number : 11-278655

(71)Applicant : DAIWA SEIKO INC

(22)Date of filing : 30.09.1999

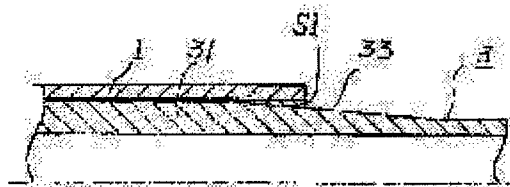
(72)Inventor : KATO YOSHIHISA

(54) FISHING ROD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a faucet joint fishing rod capable of preventing a damage around a joint of the faucet joint of the faucet joint fishing rod and a faucet from falling off.

SOLUTION: In this fishing rod for joining a front fishing rod pipe 1 to a rear fishing rod pipe 2 by a faucet 3, a taper part 33 being a cavity defining part for forming a cavity part S1 of fixed dimension which is made between the inner peripheral face of the fishing rod pipe 1 fixing the faucet 3 and the outer peripheral face of the faucet 3 from the end of the fishing rod pipe 1 toward the interior.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-95432
(P2001-95432A)

(43)公開日 平成13年4月10日(2001.4.10)

(51)Int.Cl.⁷
A 0 1 K 87/02

識別記号

F I
A 0 1 K 87/02

ターマート*(参考)
Z 2 B 0 1 9

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平11-278655

(22)出願日 平成11年9月30日(1999.9.30)

(71)出願人 000002495

ダイワ精工株式会社

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

(72)発明者 加藤 好尚

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号 ダ

イワ精工株式会社内

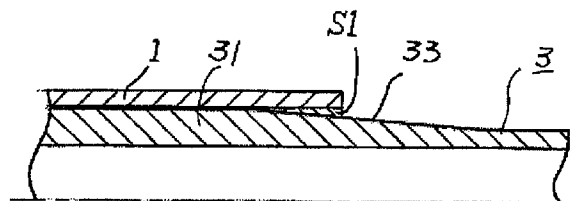
Fターム(参考) 2B019 AA11 AB33

(54)【発明の名称】 釣 竿

(57)【要約】

【解決課題】 インロー継釣竿の継合部周りの破損防止及びインローの抜け防止を図ることのできるインロー継釣竿を提供すること。

【解決手段】 前後の竿管1, 2をインロー3で継合する釣竿において、前記インロー3を固着する竿管1の内周面とインロー3外周面との間であって該竿管1の端部から内部に向けて所定寸法の空隙部S1を形成する空隙画定部であるテーパ部33がインロー外周面に形成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】前後の竿管をインローで継合する釣竿において、前記インローを固着する竿管の内周面とインロー外周面との間であって該竿管の端部から内部に向けて所定寸法の空隙を形成する空隙画定部がインロー外周面に形成されていることを特徴とする

【請求項2】前記空隙部に緩衝材が充填されていることを特徴とする請求項1に記載の釣竿。

【請求項3】前記インロー外周に形成された空隙画定部が前方に向けて漸次小径となるテーパ状に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の釣竿。

【請求項4】前記インロー外周に形成された空隙画定部が環状溝であることを特徴とする請求項1に記載の釣竿。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】この発明は釣竿に関し、特にインロー継釣竿の継合構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】インロー継釣竿は、継合部の前後の竿管を略同径に太く形成しておき、その一方の竿管の内側にインローを固着し、このインローの先端部を他方の竿管内に嵌合する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなインロー継釣竿は、インローの径寸法が前後の竿管より細く形成される必然性から十分な剛性を確保し難いとともに、実釣時に竿管が撓むと竿管の継合端部がインローの固着突出基部に圧接して竿管の継合部やインローが破損し易い

【0004】また、インローの竿管への固定は、単に竿管の内周面とインローの外周面を接着剤によって相互に接着させているだけである。このため、実釣時などにおいて釣竿に繰り返しの撓みを与えると、前記接着部の接着が剥がれてインローが抜け易いといった課題が残されていた。

【0005】本発明は上記従来技術の課題に着目してなされたもので、インロー継釣竿の継合部周りの破損防止及びインローの抜け防止を図ることのできるインロー継釣竿を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため、前後の竿管をインローで継合する釣竿において、前記インローを固着する竿管の内周面とインロー外周面との間であって該竿管の端部から内部に向けて所定寸法の空隙部を形成する空隙画定部がインロー外周面に形成されていることを特徴とする。

【0007】本発明は、前記空隙部に緩衝材が充填されていることを特徴とする。

【0008】本発明は、前記インロー外周に形成された

空隙画定部が前方に向けて漸次小径となるテーパ状に形成されていることを特徴とする。

【0009】本発明は、前記インロー外周に形成された空隙画定部が環状溝であることを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、添付の図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。なお、本明細書においては、穂先側を前側、手元側を後側として説明する。

【0011】図1は第1の実施の形態を示す側面断面図であり、図2は図1の部分拡大図である。本実施の形態においては元竿である第1の竿管1にインロー3が固着されるもので、該インロー3の先端側が穂先側竿管である第2の竿管2に嵌合されて、第1の竿管1と第2の竿管2がインロー継される。これらの竿管1、2は好ましくはカーボン、ガラス等の強化繊維にエポキシ等の合成樹脂を含浸させた繊維強化樹脂などから形成されている。インロー3の材料も特に限定されないが、好ましくは繊維強化樹脂または合成樹脂などで中空または中実状に形成されている（本実施形態では中空状に形成したものを示している）。

【0012】第1の竿管1の内径は同径にストレート状に形成されている。インロー3の固着部31は第1の竿管1の内径と略同径のストレート状に形成されている。このインロー3の固着部31外周面と第1の竿管1の内周面とは接着剤によって接着されて固定されている。

【0013】第2の竿管2は前記第1の竿管1より外径、内径が共に若干小径に形成されている。第2の竿管2の内周は継合側端部において若干広径に形成されてインロー3の内部への挿入を案内するようになっているが、内部側は同径のストレート状に形成されている。即ち、第2の竿管2の内周面は端部から先端のストレート部に至るまではテーパ状に形成されている。

【0014】インロー3の固着部31より先端側は先端に向けて漸次小径となるようなテーパ状に形成されている。このテーパ部33は第2の竿管2のテーパ部に進入する部分まで漸次小径となっている。これにより、図2から分かるように、第1の竿管1の端部近傍においては、インロー3の外周面との間に環状のテーパ状の空隙S1が形成（画定）される。この空隙S1の存在により、実釣時などの釣竿が撓んだ際に、インロー3の外周面が先端方向に行くに従って軸中心側に逃げていくので、第1の竿管1の端部内側のエッジによるインロー3への応力が緩和され、インロー3の折損や竿管1のエッジ部の破損が防止できる。

【0015】そして、この空隙部S1には弾力性のあるゴムや合成樹脂などの緩衝材を装填しておけば、押圧力が有効に分散されて破損をより一層防止することができるとともに、クサビ効果によりインロー3の抜け防止が確実になる。

【0016】次に、図3を参照して第2の実施の形態に

ついて説明する。第2の実施の形態においては、図3に示すように、インロー5の固着（接着）部51の先端側であって、第1の竿管1の端部より内側に対応する位置から前方に向けて、前記固着部51より外径寸法の小さい小径部53を段差状に形成しておく。これにより、インロー5の小径部外周面と第1の竿管1の内周面との間に環状で且つ継合側に開口した空隙S2を画定する。即ち、インロー3の小径部の外周面は空隙画定部としてインローの軸中心側に逃げているので、所定の角度以上に撓まないと、竿管1の端部内側のエッジがインロー5の小径部外周面に接触せず、その分インロー3への押圧力が緩和され、インロー3の折損や竿管1のエッジ部の破損が防止できる。

【0017】この第2の実施の形態においても、空隙S2に弾力性のあるゴムや合成樹脂などの緩衝材を装填しておけば、撓み時における押圧力を有効に分散させることができるので、応力が集中することがなくなり、竿管等の破損をより一層防止できる。

【0018】上記インロー5は、小径部51の前方側に漸次小径となるテーパ部55を有し、該テーパ部55の前方には第2の竿管2のストレート部に嵌合するストレート部57を有する。

【0019】次に、図4を参照して第3の実施の形態について説明する。第3の実施の形態においては、図4に示すように、インロー7は、第1の竿管1への固着（接着）部71と第2の竿管2への嵌合部72との間であって、両竿管1、2を跨ぐ位置には固着部71および嵌合部72より小径の環状溝73が形成されている。即ち、この環状溝73の底面は固着部71より径の小さな小径部となっている。この環状溝73を形成しておくことで、環状溝73の底面と竿管1、2の内周面との間に環状の空隙S3を画定する。即ち、環状溝の底面である小径部の外周面は空隙画定部としてインローの軸中心側に逃げて（窪んで）いるので、竿管が所定の角度以上に撓まないと、竿管1の端部内側のエッジがインロー7の小径部外周面に接触せず、その分インロー7への押圧力が緩和されるのでインロー7の折損や竿管1、2の継合側端部の内側エッジ部の破損が防止できる。

* 【0020】この第3の実施の形態においても、空隙S3または環状溝73全体に弾力性のあるゴムや合成樹脂などの緩衝材を装填しておけば、撓み時における押圧力を有効に分散させるので、応力が集中することなく竿管等の破損をより一層防止できる。

【0021】上記した第3の実施の形態におけるインロー7の環状溝73を形成する部分や第2の竿管2に嵌合する部分はストレート状であっても、また、先端に向けて収斂するテーパ状であっても良い。

10 【0022】前記説明では、内周は継合部側端部において若干広径に形成されているが、ストレート状に形成しても良い。

【0023】前記説明によれば、インロー外周面の形状によって、竿管内周面との間に空隙を形成するので、即ち、竿管の肉厚をストレートにしておくことができるので、竿管の継合部の補強が少なく済み、製作工程の簡略化および製造コストの低廉化を図ることができる。

20 【0024】また、竿管の撓み時における端部内側のエッジのインローに対する押圧力（またはインローに対する竿管への押圧力）が軽減されるので、インローを中空にしておくことが可能となる。これにより軽量で強度のある継合部を備え、しかも滑らかな調子バランスを有したインロー継釣竿をとすることができる。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、インロー外周の形状によって、インロー継釣竿の継合部周りの破損防止及びインローの抜け防止を図ることのできるインロー継釣竿を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

30 【図1】第1の実施の形態を示す側面断面図である。

【図2】図1の部分拡大図である。

【図3】第2の実施の形態を示す側面断面図である。

【図4】第3の実施の形態を示す側面断面図である。

【符号の説明】

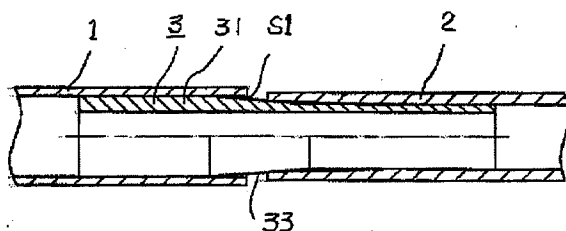
1 第1の竿管

2 第2の竿管

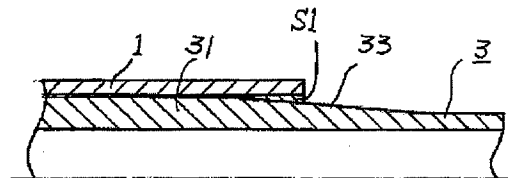
3, 5, 7 インロー

S1, S2, S3 空隙

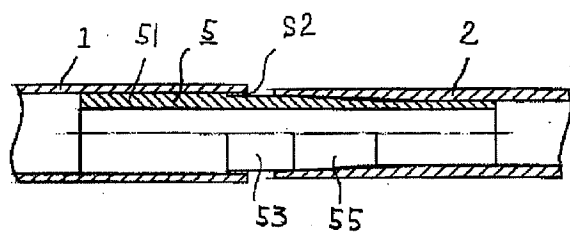
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

